

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 199 06 719 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**D 06 F 58/28**

②① Aktenzeichen: 199 06 719.8  
②② Anmeldetag: 18. 2. 1999  
④③ Offenlegungstag: 24. 8. 2000

⑦① Anmelder:  
AEG Hausgeräte GmbH, 90429 Nürnberg, DE

⑦② Erfinder:  
Stamminger, Rainer, Dr., 91207 Lauf, DE; Klug,  
Hans-Joachim, 90610 Winkelhaid, DE; Buchwald,  
Stefan, 90439 Nürnberg, DE; Lampe, Hansjörg,  
90491 Nürnberg, DE

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

⑤④ Verfahren zum Trocknen von Wäsche in einem programmgesteuerten elektrischen Wäschetrockner

⑤⑦ Verfahren zum Trocknen von Wäsche in einem programmgesteuerten elektrischen Wäschetrockner mit einer um eine Achse drehbaren Wäschetrommel, durch die von einem Gebläse geförderte und durch eine Heizung erwärmte Prozessluft hindurchgeführt und die Wäschetrommel während der Trocknungsphase reversierend bewegt wird, wobei während des Programmablaufes die Feuchtigkeit der Wäsche durch elektronische Messmittel erfasst und überwacht wird. Um bei Durchführung des Trocknungsvorganges eine Knitterbildung bei der zu trocknenden Wäsche zu verhindern, wird die Wäschetrommel während der Trocknungsphase nahezu ständig bewegt, wobei die Trocknungsphase mit Erreichen einer Restfeuchte zwischen 5 und 25%, vorzugsweise mit einer zwischen 10 und 15% liegenden Restfeuchte beendet wird.

DE 199 06 719 A 1

DE 199 06 719 A 1

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Trocknen von Wäsche in einem programmgesteuerten elektrischen Wäschetrockner nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Der Ablauf eines Trocknungsprogrammes bei einem elektrischen Wäschetrockner der in Rede stehenden Art enthält im wesentlichen die Abschnitte Heiz- oder Trocknungsphase sowie Abkühlphase und gegebenenfalls noch einen zusätzlichen Abschnitt Knitterschutzphase.

In der Heiz- oder Trocknungsphase sind die Beheizung und das Gebläse des Wäschetrockners in Betrieb. Die Wäschetrommel wird dabei zeitweise reversierend betrieben, um einerseits eine Knäuelbildung der Wäsche zu verhindern und andererseits ein gleichmäßiges Trocknungsergebnis der Wäsche sicherzustellen. Ist im Programmablauf die eingestellte Zeit abgelaufen bzw. die programmabhängige gewählte Restfeuchte erreicht, wird die Heizung ausgeschaltet. Damit beginnt die Abkühlphase für die Wäsche, während der bei weiterdrehender Wäschetrommel das Gebläse über eine festgelegte Zeitdauer kalte Luft zur Abkühlung über die Wäsche führt. Dadurch soll eine Knitterbildung der Wäsche nach der Trocknung zumindest herabgesetzt werden. Wird nach Ablauf dieser Zeitdauer die Wäsche nicht aus der Wäschetrommel genommen, schließt sich die Knitterschutzphase automatisch oder durch Drücken einer Zusatz Taste an. Hierbei dreht sich die Wäschetrommel in größeren Zeitintervallen, zum Beispiel 5 Sekunden Lauf, 110 Sekunden Pause. Dadurch soll ein Knittern der Wäsche verhindert werden.

Es hat sich nun aber gezeigt, daß mit den aufgezeigten Trocknungsprogrammablauf-Abschnitten, nach denen in der Regel bei den im Handel angebotenen Wäschetrocknern der jeweilige Wäsche-Trocknungsvorgang durchgeführt wird, die Knitterbildung der Wäsche in der Trommel nahezu nicht oder nur geringfügig verhindert wird, sodaß ein Zeit- und energieaufwendiges nachträgliches Bügeln bestimmter Wäschestücke nach wie vor unerlässlich ist.

Ausgehend von diesem allgemein bekannten Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Verfahren zum Trocknen von Wäsche in einem programmgesteuerten elektrischen Wäschetrockner vorzuschlagen, mit dem eine Knitterbildung bei der zu trocknenden Wäsche von vornherein weitgehend verhindert oder zumindest soweit reduziert wird, daß manuelles Bügeln unter Umständen gar nicht oder nur noch in geringem Maße erforderlich ist. Dabei soll nun aber auch berücksichtigt werden, daß ein solches Trocknungsverfahren für alle Textilien geeignet ist für die ein knitterfreies bzw. knitterarmes Aussehen besonders wichtig ist, wie dies beispielsweise im wesentlichen bei Hemden und Blusen der Fall ist.

Zur Lösung der aufgezeigten Aufgabe wird ein Verfahren vorgeschlagen, das dadurch gekennzeichnet ist, daß die Wäschetrommel während der Trocknungsphase nahezu ständig bewegt wird und daß die Trocknungsphase mit Erreichen einer Restfeuchte zwischen 5 und 25%, vorzugsweise mit einer zwischen 10 und 15% liegenden Restfeuchte beendet wird. Die Wäschetrommel wird dabei über 90% der Trocknungszeit in Bewegung bzw. Drehung gehalten. Durch diese Verfahrensschritte wird in überraschender Weise eine Knitterbildung in der zu trocknenden Wäsche weitgehend vermieden. Des weiteren hat sich auch gezeigt, daß durch den Waschkvorgang in der Wäsche erzeugte Knitterbildungen mit Hilfe dieser Verfahrensschritte ebenfalls weitgehend wieder beseitigt werden können. Das vorbeschriebene Trocknungsprogramm zur Vermeidung von Knitterbildungen in der zu trocknenden Wäsche ist als ein für sich separat anwählbares spezielles Trocknungsprogramm für bestimmte Textilien

ausgelegt. Das maximale Beladungsgewicht bei Benutzung dieses speziellen Trocknungsprogrammes sollte 1 bis 1,5 kg Wäsche nicht überschreiten. Das Ende des gewählten speziellen Trocknungsprogrammes wird akustisch oder optisch zur Anzeige gebracht. Wird dann die Wäsche nicht aus der Wäschetrommel genommen, so wird zumindest für eine gewisse Zeitspanne die Wäsche durch häufiges Drehen der Wäschetrommel bewegt, um dem Verknittern dieser Wäsche vorzubeugen.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum Trocknen von Wäsche in einem programmgesteuerten elektrischen Wäschetrockner mit einer um eine Achse drehbaren Wäschetrommel, durch die von einem Gebläse geförderte und durch eine Heizung erwärmte Prozessluft hindurchgeführt und die Wäschetrommel während der Trocknungsphase reversierend bewegt wird, wobei während des Programmablaufes die Feuchtigkeit der Wäsche durch elektronische Meßmittel erfaßt und überwacht wird, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Wäschetrommel während der Trocknungsphase nahezu ständig bewegt wird und daß die Trocknungsphase mit Erreichen einer Restfeuchte zwischen 5 und 25%, vorzugsweise mit einer zwischen 10 und 15% liegenden Restfeuchte beendet wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wäschetrommel etwa über 90% der Trocknungszeit in Bewegung gehalten wird.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Ende des Programmablaufes akustisch oder optisch angezeigt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß nach Ende des Programmablaufes die Wäschetrommel zeitweise weiter gedreht wird.